

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 6 - 2 5 9 9 2 3

(43) 公開日 平成6年(1994)9月16日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 1 1 B 23/087

1 0 4 B 7177-5 D

審査請求 未請求 請求項の数 2

O L

(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-43890

(22) 出願日 平成5年(1993)3月4日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 桜井 聡

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

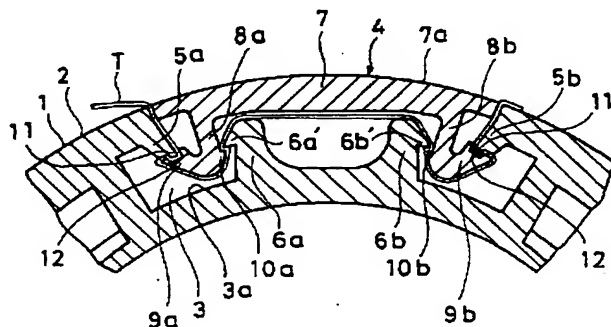
(74) 代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54) 【発明の名称】 テープリール

(57) 【要約】

【目的】 テープリールに強い衝撃力と同時にテープ端が抜け出す方向に引っ張られる力が加わってもテープ端がリールハブから抜け出すことのないテープリールを得る。

【構成】 リールハブ1の凹部3内に設けた係止部5a, 5bに凸面11を形成し、この係止部5a, 5bに係合するテープクランプ片7の係止爪部9a, 9bに凹面12を形成し、凸面11と凹面12とでテープ端Tを挟んで係合させるようにした。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テープクランプ主部の両端に係止爪部を設けたテープクランプがリールハブのテープ巻付面に設けた凹部に嵌合され、上記凹部内に設けた係止部と、この係止部に面接触する上記係止爪部とでテープ端をクランプするようにしたテープリールにおいて、上記係止爪部と上記係止部とを凹凸面により面接触させたことを特徴とするテープリール。

【請求項2】 上記凹凸面が階段状の面接触であることを特徴とする請求項1記載のテープリール。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば、VHS（登録商標）方式等のビデオテープレコーダー（VTR）に適用されるテープカセットのテープリールに関し、特に、テープリールのリールハブにテープ端をクランプするためのテープクランプ機構に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のこの種、テープリールのテープクランプ機構を図5に示す。符号1はテープリールのリールハブで、このリールハブ1の外周面がテープ巻付面2となる。リールハブ1の周面の一部には凹部3が形成され、この凹部3内にテープ端Tを挟むようにしてテープクランプ片4が嵌合され、テープ端Tが固定される。このテープ端Tは、磁気テープそのものの端でもよく、テープに貼着されたリーダーテープでもよい。

【0003】 上述した凹部3の内部構造の詳細を説明すると、凹部3の内壁の左右には、該凹部3の底面3a側に突出するようにして一対の係止部5a、5bが形成されていると共に、凹部3の底面の中央部からリールハブ1のラジアル方向で、係止部5a、5bの間にそれぞれ爪部6a'、6b'を有する突起部6a、6bが形成されている。

【0004】 また、テープクランプ片4の構造は、その外側面がテープの巻付面7aをなしたテープクランプ主部7の両端にクランプ片8a、8bを設け、このクランプ片8a、8bの先端部外方に係止爪部9a、9bと先端部内方に係止段部10a、10bを形成してある。

【0005】 このように構成した凹部3内へのテープクランプ片4の嵌合状態では、凹部3の係止部5a、5bとテープクランプ片4の係止爪部9a、9bとが係合され、凹部3の突起部6a、6bの爪部6a'、6b'とテープクランプ片4の係止段部10a、10bとが係合される。

【0006】 従って、テープ端Tは上述したそれぞれの係合部分（実施例では4か所）で挟圧され、テープ端Tを固定している。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 このように構成した従来のテープリールでは、テープ端を最も強く固定してい

る部分は凹部3の係止部5a、5bとテープクランプ片4の係止爪部9a、9bとの係合部分である。しかし、この部分は単に面接触状態であるため、例えば、テープリールに強い衝撃力と同時にテープ端Tを引っ張る力が加わると、上述した係止部5a、5bと係止爪部9a、9bが外れる方向にずれが生じ、この結果、図6に示すようにリールハブ1の凹部3からテープクランプ片4が離脱し、テープ端Tがリールハブ1から抜け出す可能性がある。

10 【0008】 本発明は、上述したような問題点を解消するためになされたもので、テープリールに強い衝撃力と同時にテープ端Tを抜き出す方向に引っ張る力が加わってもテープ端がリールハブから抜け出すことのないテープリールと得ることを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するため、本発明によるテープリールは、テープクランプ主部の両端に係止爪部を設けたテープクランプ片がリールハブのテープ巻付面に設けた凹部に嵌合され、凹部内に設けた係止部と、この係止部に面接触する係止爪部とでテープ端をクランプするようにしたテープリールにおいて、係止爪部と係止部とを凹凸面により面接触させたものである。

## 【0010】

【作用】 上述のように構成した本発明におけるテープリールは、凹部の係止部とテープクランプの係止爪部とを凹凸面による面接触状態にしたので、テープ端に強い引っ張り力が生じてても、係止部と係止爪部とがその凹凸面により係合し合っているため、テープクランプ片が凹部から離脱するようなことが解消でき、テープ端の離脱が防止できる。

## 【0011】

【実施例】 以下、本発明によるテープリールの実施例をVHS方式のテープカセットのテープリールを例にとつて添付した図面を参照して説明する。

【0012】 図1は本例のテープリールのテープクランプ機構部分の断面図、図2はテープクランプの分離状態の断面図を示し、図5に示した従来例の構成と同一部分には同一符号を付して重複する説明は省略する。

40 【0013】 すなわち、本発明の特徴とするところは、リールハブ1に形成された凹部3の係止部5a、5bと、テープクランプ片7の係止爪部9a、9bとの面接触する係合面を凹凸面により係合したものである。詳しくは、実施例では凹部3の係止部5a、5b側の接触面を凸面11、11に形成し、テープクランプ片7の係止爪部9a、9b側の接触面を上述した凸面11、11に係合する凹面12、12に形成したものである。

【0014】 また、凹部3へのテープクランプ片7の嵌合状態において、凹部3の底面3aにはテープクランプ片7が接触しない状態になっている。

【0015】本発明は、このように構成したことにより、テープ端Tは係合し合う凸面11と凹面12との間に挟まれて固定されるため、たとえ、テープ端Tがリールハブ1から抜け出す方向に引っ張り力が発生しても、係止部5a、5bと係止爪部9a、9bとがずれる方向には凸面11と凹面12との係合状態が維持され、従って、テープ端Tは抜け出すことなく強固に固定されることになる。

【0016】上述した凸面11と凹面12の形状は、角形、半球形、三角形等のいずれの形状であってもよく、また、実施例とは逆に係止部5a、5b側の接触面を凹面に形成し、係止爪部9a、9b側の接触面を凸面に形成することであってもよい。

【0017】上述した凹凸面の他の構造としては、図3に示すように凹部3の係止部5a、5b側の接触面を凸面11、11に形成し、テープクランプ片7の係止爪部9a、9b側の接触面を上述した凸面11、11の外方の壁面11a、11aに係合する段差面13、13に形成したものである。

【0018】また、凹凸面のさらに他の構造としては、図4に示すように凹部3の係止部5a、5b側の接触面を外側に傾斜する階段状面14、14に形成し、テープクランプ片7の係止爪部9a、9b側の接触面を上述した階段状面14、14に係合する階段状面15、15に形成したものである。

【0019】これら両実施例のように構成したことであっても、係止部5a、5bと係止爪部9a、9bとは、テープ端Tが抜け出す方向に引っ張り力が生じると、図3においては凸面11の壁面11aと段差面13とが係合し合い、また、図4においては階段状面14と15とが係合し合い、テープ端Tは抜け出すことはない。

【0020】尚、本発明は、上述しかつ図面に示した実施例に限定されるものでなく、その要旨を逸脱しない範囲内で種々の変形実施が可能である。

【0021】例えば、本発明のテープリールはVHS方式のテープカセットのテープリールに適用した場合について説明したが、その他、8ミリビデオ用テープカセットのテープリールのテープクランプ機構にも広く適用可能である。

## 【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明によるテープリールは、リールハブの凹部内に設けた係止部と、この係止部に面接触するテープクランプの係止爪部とを凹凸面により係合させるようにしたので、係止部と係止爪部とで挟持されたテープ端は、たとえ、テープ端が抜け出す方向に引っ張られても係止部と係止爪部とがずれる方向には凸面と凹面との係合状態が維持され、従って、テープ端は抜け出すことなく強固に固定されることになる。これによって、テープクランプ機能の向上と共にテープリールの信頼性が向上するという効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本例のテープリールのテープクランプ機構の断面図である。

【図2】テープクランプ片を外した状態のテープクランプ機構の断面図である。

【図3】テープクランプ機構の他の実施例の断面図である。

【図4】テープクランプ機構のその他の実施例の断面図である。

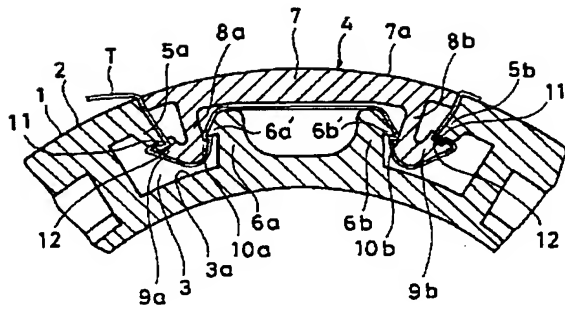
【図5】従来のテープクランプ機構の断面図である。

【図6】従来のテープクランプ機構の欠点を説明するための断面図である。

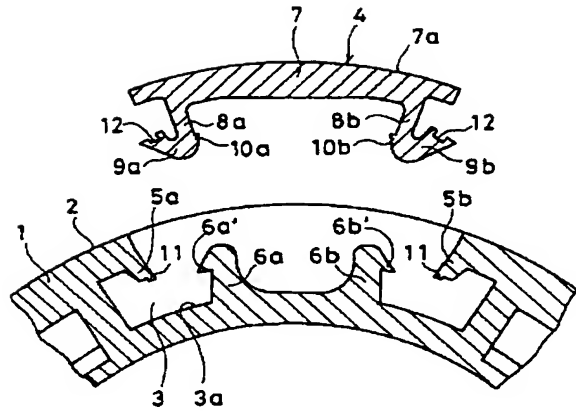
## 【符号の説明】

- 1 リールハブ
- 2 テープ巻付面
- 3 凹部
- 3a 底面
- 4 テープクランプ
- 5a, 5b 係止部
- 6a, 6b 突起部
- 7 テープクランプ主部
- 8a, 8b テープクランプ片
- 9a, 9b 係止爪部
- 11 凸面
- 12 凹面
- 13 段差面
- 14, 15 階段状面

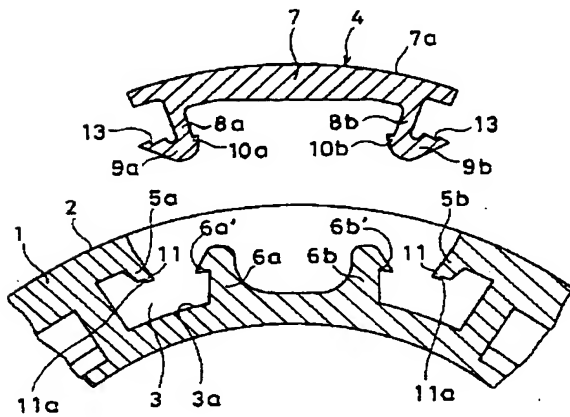
【図 1】



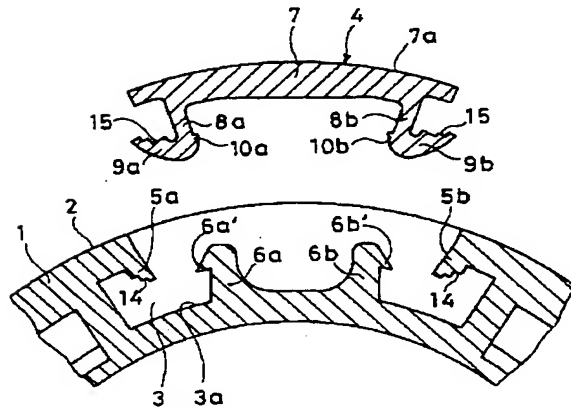
【図 2】



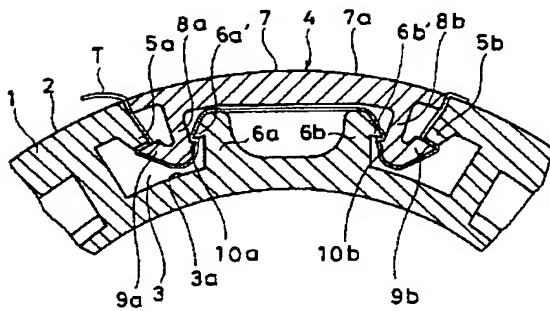
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

